

Ekskursion til Letland 29.6 – 6.7 2003

Letland er et meget oplagt ekskursionsmål fordi landet stadig er rigt på naturområder og skove. Arealet er på 63.700 km² og opdelt i 4 regioner, hvoraf vi besøgte de tre: Latgale (Lettgale), Vidzemem (Livland) og Kurzeme (Kurland). (Fig. 1). Befolkningstallet er på 2,4 millioner, hvoraf lidt over halvdelen, 55,5 %, er etniske lettere og en tredjedel er russere. I ekskursionen deltog 27 personer, der samledes i Kastrup Lufthavn 26. juni om aftenen og landede i Riga samme aften med efterfølgende indkvartering på hotel Keizarmezs lidt udenfor Riga.

30. juni. Afgang fra hotellet, hvor vi mødte vore to guider, Inara Bondare og Andrés Svilans, som fulgte os på hele turen. Fra Riga kørte vi over floden Daugava, mod Bauska til Rundale, kun 20 km fra grænsen til Litauen. Området er fladt, her var tidligere enge, der nu er opdyrkede. Landbrugene er små, bygningerne er misligholdte og jorden er nu kun ekstensivt opdyrket. Fra bussen noteredes mange løvfældende træer, *Tilia*, *Quercus*, *Fraxinus*, *Alnus* og mange *Salix* – arter.

Rundales Pils er oprindeligt et barokslot, bygget i 1700-tallet af den italienske arkitekt Rastrelli. Senere blev slottet suppleret med rokokostil. En aske- og hestekastanie allé fører op til slottet og ved alleens begyndelse stod *Crataegus douglasii* med sorte frugter, som endnu ikke var udviklet, samt *Crataegus flabellata*. Slottet og den tilhørende park har siden 1972 undergået en omfattende restaurering. På slottet var der en smuk udstilling af pæoner fra Rigas botaniske have.

Parkens restaurering startede i 1976 og kan følges i udstillingen i gartnerboligen. Arbejdet foretages hovedsagelig af frivillige. Der er plantet lindetræer, der senere skal klippes, i radierende alleer fra slottet, og *Carpinus betulus* er anvendt som hække. (Fig. 2). Buer er bevokset med vin. Senere skal et springvand etableres i det, der nu blot er et mudderhul, hvori bl.a. voksede alm. sumpstrå, tiggerranunkel og vejbredskeblad. Herfra videre til det nærliggende **Mezhotne slot**, hvor vi så parken, der er på 14 ha anlagt i engelsk stil. Her så vi bl. a. *Cotinus coggygria*, *Sorbaria salicifolia*, der var et stort problem fordi den spredte sig ved rods kud, *Philadelphus coronarius* 'Aureus', to røde former: *Fagus sylvatica* f. *purpurea* og *Corylus avellana* f. *atropurpurea*, et stort eksemplar af *Populus canescens* og en endnu større, måske 30 m høj *P. canadensis* 'Robusta' som er almindelig i Danmark, et overdådigt blomstrende eksemplar af *Tilia europaea* (en krydsning mellem *T. cordata* og *T. platyphyllos*), *Catalpa ovata* med frugter, *Phellodendron amurense*, *Ptelea trifoliata* med elmelignende frugter, *Quercus robur*, *Ulmus hollandica* uden elmesyge. En høj og slank

Juglans blev efter nogen diskussion bestemt til *cinerea* p.g.a. stjernehaar, 15 småblade og bladformen, en høj, gammel, men svag *Pinus strobus*, 4 (oprindelig 6) tætstående *Larix decidua*, som er mere end 30 m høje (fig. 3), *Tilia platyphyllos* 'Laciniata'. Sænkede man blikket fra de mere end 30 m høje træer til skovbunden, så man et tæppe af krybende læbeløs, pengebladet fredløs, blå anemone, eng nellikerod, alm. brunelle, alm. kællingetand. Ved udgangen fra parken bemærkede vi en 8-10 m høj *Rhamnus cathartica*.

Herfra tilbage til **Riga med aftenbesøg i Botanisk Have**, der blev grundlagt i 1922 på 15 ha sandet jord. Haven rummer ca. 8.000 arter, hvoraf 2.000 dyrkes i drivhus, der blev bygget i 1972 og er 24 m højt. (Fig.4). 50 personer, inkl. vagter og gartnere, arbejder i haven, der er opdelt i områder, hvoraf en del er dediceret til havekultivarer: Roser, georginer, rhododendron, pæoner, liljer, iris m.v..

Blandt de mange træer og buske i Rigas botaniske have bør nævnes: *Exochorda korolkowii*, *Catalpa bignonioides*, *C. x erubescens*, blomstrende *Cladrastis lutea*, en gruppe af *Gleditsia triacanthos*, *Philadelphus x virginalis*, *Elaeagnus angustifolia* i blomst, den røde *Quercus robur* 'Atropurpurea', en fint duftende *Rhododendron arborescens*, *Actinidia kolomikta*, *Magnolia tripetala* med store blade og smukke blomster, der lugter grimt, en stor haveform af *Filipendula kamschatica*, *Hydrangea arborescens* og *H. petiolaris*, der nåede op i 30 m. Vi beundrede det største eksemplar af *Liriodendron tulipifera*, der vokser i Letland, en gruppe af forskellige magnolia-arter: *M. kobus*, *M. acuminata*, *M. stellata* og *M. sieboldii*, et meget stort og smukt eksemplar af *Ulmus pumila*, *Alnus glutinosa*, der efter diskussion blev skønnet til at være 35 m høj. Fra en ekspedition i Østasien nåletræerne *Microbiota decussata* (nedliggende) og *Pinus pumila*, endvidere *Pinus nigra*, *Larix decidua* med lyse skud og ca. 30 m høj, et gammelt og mægtigt eksemplar af *Quercus robur* med dybt furet bark og med en omkreds i brysthøjde på 5,55 m, en speciel eg: *Quercus robur* 'Pectinata' med smalle, dybt indskårne blade og atter en tilsyneladende rask elm, *Ulmus glabra* ved udgangen.

1. juli. På vej til dagens første lokalitet under ledelse af Andres, bemærkede man, at vejtræerne led under saltstress og vandmangel. Der var udstrakte nåleskove på sandet jord, hovedarten er skovfyr. Store vejanlæg er under opførelse, og det går ud over de karakteristiske stynede piletræer langs vejene. Efterhånden afløses nåleskov af blandet løvskov med birk, pil, eg og poppel. Dagens første lokalitet er **Gauja Nationalpark**, der ligger op til Letlands længste flod Gauja. Siden istiden for 12.000 år siden, har floden dannet en enestående bred dal med 85 m høje skrænter med sand og dolomitkalk. Området fik status som Nationalpark i 1973 under sovjetstyret, men havde forinden siden 1922 haft status som skovbeskyttelsesområde. Arealet, der er på 91.745 ha., er interessant både m.h.t. vegetation og

palæontologiske fund. I 2002 blev området hærget af en slamlavine, der ødelagde skove og veje. Der er tre store slotte i området: Sigulda, Turaida og Krimulda. Turaida pils restaurering begyndte i 1950'erne for statsmidler. Slottet er omgivet af et museumsreservat med en park på 45 ha. Før opførelsen af slottet i sten i 1214, var ærkebispens slot i træ, der brændte i 1212. De dendrologiske seværdigheder bød på heksekost på lærk og vi så de store *Fraxinus excelsior*, hvis rødder kun gik 60 cm ned i jorden, og som følge af et overfladisk rodsystem blev revet op af slamlavinen.

Museumsreservatet rummer en del historier, der er mindesmærket for Turaidas Roze (1601-1620) på kirkebjerg, overvokset af et gammelt lindetræ, der blev brandskadet i 1972, en 250 år gammel, traditionel trækirke, selve slottet og parken med en skulpturpark dedikeret i 1985 til Krisjanis Barons til markering af 150 års dagen for hans fødsel. Han samlede lettisk folkesange og historier og har således stor betydning både nu under selvstændigheden som under sovjetregimet. Skulpturparken er meget velholdt, foruden de nutidige kunstværker er der 2-300 mill. år gamle sandsten med fiskefossiler. Træerne er repræsenteret ved en allé af *Tilia cordata*, der ikke trives i byerne og en gammel *Quercus robur*, flere eksemplarer af *Fraxinus excelsior* og når man ser over mod slotsruinen Sigulda, kan man i den mellemliggende dal se en bevoksning af *Salix alba*. I en rundkreds dannet af *Tilia cordata* og *Acer platanoides* demonstrerede menige medlemmer af foreningen deres evner til at vise vandårer med en kvist af *Alnus incana*. Flere halvkugleformede eksemplarer af fritstående *Salix fragilis* 'Bullata' tiltrak opmærksomheden. Den når en højde på kun op til 3 m, og dermed er et velegnet havetræ. Den er almindeligt dyrket og der findes bl.a. en plantning omkring St. Petersborg. Videre passerede vi en skråning med bevoksninger af *Salix alba*, der som ung er meget hvid på begge sider af bladet men senere kun med vedvarende tæt behåring af hvide silkehår på bladundersiden. På oversiden falder hårene tidligt af og bladet bliver mørkegrønt og glinsende, hvor imod *S. alba* var. *sericea* er vedvarende hvid på begge bladsider.

Efter et kig på Sigulda kirke besøgte vi en meget net, **privat have**, hvor rosen 'Ritausma' vakte begejstring. En anden have kunne fremvise en imponerende samling af *Clematis* forevist af den passionerede samler.

Byen Sigulda er karakteristisk ved mangel på store fabrikker, og mange arbejder i Riga, en del tjener på turisme idet der er vintersport i området.

Efter frokost i restauranten, hvor der var plantet smukke, søjleformede *Thuja occidentalis*, gik turen videre til **Den Nationale Botaniske Have i Salaspils**, 18 km s. ø. for Riga. Ruten gik gennem skovområder, mest nåleskov. Der er anlagt frøplantager til produktion af frø af *Pinus*

sylvestris. Skovfyrskovene har erstattet lyng, nu er der også eg, ahorn og rødgran. Undertiden blev nåleskoven afløst af en birkeskov med lysende, hvide stammer.

Den Nationale Botaniske Have blev anlagt i 1956 på en tidligere planteskole. Arealet er 130 ha, heraf 50 ha arboret. Der er næsten 16.000 taksonomiske enheder, og 6.000 arter ekskl. kultivarer og varieteter, specielt kendt er *Crataegus* samlingen på 280 taxa. Væsentligste forskningsområder er dendrologiske studier inkl. formering og databank, forædling af pryddplanter (urter og bærplanter), formering v.h.a. vævskultur, taxonomiske studier af *Iris*, *Allium* og *Tulipa*. I alt 124 personer er ansat i haven. Klimaet er ofte meget barsk, der kan om vinteren blive ned til -32°C .

Træerne i arboretet er plantet i systematisk orden, og her følger en liste over blot en del af de træer, vi blev præsenteret for i den rækkefølge, vi fik dem fremvist: *Juniperus horizontalis*, *J. sabina* og *J. communis* med flere kultivarer, *J. communis* var. *hemisphaerica* samlet på Yalta, en pudeformet *Picea abies* varietet fra Estland, *Picea glauca* plantet til beskyttelse af taks, *Abies holophylla*, *A. gracilis*, *A. cilicica*, *Picea engelmannii* 'Glaucæ' med stålblå nåle, træet var sygt af ukendt grund, *Abies holophylla* med opadbøjede, stikkende nåle, *A. veitchii*, *A. grandis*, *Tsuga canadensis*, *Larix gmelinii* var. *japonica*, *Thuja occidentalis* 'Salaspils', fundet for 40 år siden, *Juniperus virginiana* var. *crebra* – en let og yndefuld varietet, *J. sargentii* udbredt i Japan, Kurillerne og Sakhalin øen (fig. 5), *J. chinensis*, *J. sabina* 'Variegata' med gule, dekorative grenspidser, en 20 år gammel *Microbiota decussata*, der med kun 7 planter dækkede et stort areal. *Quercus robur*, *Pinus koraiensis* angrebet af fyrrekræft, *Picea likiangensis*, *P. glehnii*. I *Rhododendron* samlingen var blomstringen slut, planterne var sunde, der var tilført en del sphagnum. Her voksede bl.a. *Rhododendron aureum*, *R. camtschaticum*, endvidere blomstrende *Kalmia latifolia* indsamlet i naturen, *Ilex rugosa*, *Oplopanax horridus*, samt en lille bundækkeplante *Botryostegia*.

Fra surbundsområdet gik vi videre til et gensyn med *Tilia x europaea*, *T. tomentosa*, *Ulmus japonica*, *U. minor* var. *suberosa*, *Cercidiphyllum japonica*, *Fagus sylvatica* 'Asplenifolia' *F. grandifolia*, *Alnus incana* 'Laciniata', *Quercus crispula*, *Q. dentata*, *Betula*-arterne: *B. utilis* var. *jacquemontii*, *B. pendula* var. *carelica*, *B. papyrifera*, *B. ermanii*, *B. davurica*, samt *Carya cordiformis* og *Juglans cinerea*.

Flere orkideer blev observeret i området: ægbladet fliglæbe, hullæbe, skov hullæbe og baltisk gøgeurt. Besøget sluttede med en diskussion af arts karaktererne for *Tilia cordata*: få nerver, brune hår, blågrå underside. Det blev yderligere nævnt, at en plantage nær kysten, som tilhører den botaniske have, rummede *Quercus* og *Catalpa* samlinger. Herfra tilbage til hotellet i **Keizarmezs**.

2. juli. Afgang mod Jaunkalsnava. I den sydøstlige del af landet findes arter, som ikke vokser andre steder i landet. Vi kører igen langs udstrakte skove af hovedsagelig skovfyr med birketræer i skovranden, og passerer gennem byen Ogre, der ligger omgivet af grønne områder. Ligesom i mange andre byer er der mange højhuse fra sovjettiden, specielt disse huse er forfaldne. **Det Nordlittiske Forstarboret Kalsnava** ved Jaunkalsnava ledes af direktør Aija Kashkure, som siden 1996 har haft samarbejde med nordisk arboretsudvalg. Arboretet ligger 150 km sydøst for Riga og er det største arboret i den østlige del af Letland. Det er på 130 ha og ligger i et bakket område, det rummer 2.382 taxa (428 nåletræer og 1954 løvtræer, buske og lianer). 17 ha anvendes til frøavl til brug for forstvæsen og arboreter. Arboretets formål er følgende: sikring af en gen pool af introducerede træer og buske, endvidere formering, videnskabelige undersøgelser af træernes biologi, udvælgelse af nye ornamentale former med hovedopgaven indenfor produktion af frø og beskyttelse af genetisk materiale fra Ø. Letland. Arboretet er basis for forststuderende og landskabsarkitektstuderende. Der er i alt 14 ansatte i arboretet, som startede i 1975. De fleste af træerne er 20 år gamle, og arboretet er ikke rigtigt groet til. De klimatiske forhold her er barske, især de seneste 5 år har været slemme, og det har resulteret i at mange træer er brune. Vinteren 2002 var tør og varm, men andre år har temperaturen været nede på minus 37 grader, således at mange taxa gik tabt. Vækstsæsonen er 10-20 dage kortere end i Riga.

De største samlinger udgøres af *Picea*, *Crataegus*, *Salix*, *Sorbus* m.v.

Fra rundturen noteredes: *Abies alba* (er blevet brune), *A. nordmanniana*, *Pinus cembra*, *Fagus sylvatica*, der er skadet af frost, *Pinus strobus*, *P. murrayana* = *P. contorta* ssp. *murrayana*, *Carpinus betulus*, *Picea abies* 'Virgata', *P. mariana*, *P. omorika* voksede godt her, *Chamaecyparis lawsoniana*, som er helt brun, *Pinus peuce*, der vokser fint og bærer mange kogler, *Pinus sibirica* = *P. cembra* ssp. *sibirica*, *Picea sitchensis*, *Abies veitchii*, en forædlet form, *Tilia americana*, *Tsuga canadensis*, *Pinus strobus*, der klarer sig godt, ligesom en *Picea glauca* varietet, endvidere *Populus* - hybrider og *Salix* arter, *Koelreuteria* sp. og den meget dekorative *Picea abies* cv. 'Viminalis'.

Planteskolen er på 7½ ha, den er meget velholdt, men det er tydeligt, at en del taxa ikke kan klare sig. Her så vi bl.a. *Tripterygium regelii*, *Aristolochia macrophylla*, *Euonymus* sp., *E. europaeus* med hvide frugter, *Chaenomeles* sp., *Abelia* cfr. *mosanensis*, *Ribes glandulosum*, *Salix finmarcica*, *Chimonanthus* sp. en kultivar af *Amelanchier stolonifera*, *Acer manschuricum*, en ganske lav, 23 år gammel *Acer pseudoplatanus* 'Variegata', *Prunus padus* 'Colorata' fra Sibirien, *Corylus avellana* 'Heterophylla', *Nothofagus antarctica* og *Vaccinium corymbosum*.

Rhododendron trives generelt ikke her, fordi her er for tørt. Her er næsten ikke faldet regn i et år, og man anvender ikke kunstig vanding. Selv søen er udtørret. Men man prøver at dyrke: *Rhododendron luteum* – en lettisk selektion, *R. japonicum*, *R. camtschaticum* 'Riga', *R. viscosum* fra en eksspedition til Østen, *Gaultheria miqueliana*, *Kalopanax sp.* ca. 18 år gammel, *Aralia alata*, *Phellodendron amurense*, *Acanthopanax sp.*, *Magnolia kobus* og *Hydrangea petiolaris* var plantet op mod huset, *Pieris floribunda* klarer sig, *Daphne cneorum* står frit, *Juniperus conferta* fra Fjernøsten, *Pachysandra sp.*, *Liriodendron tulipifera* klarer sig ikke, *Vitis amurensis* fra det nordøstlige Asien, *Tsuga canadensis* klarer sig ikke, *Chamaecyparis lawsoniana* 25 år gammel, men kun 1,5 m høj, *Tsuga heterophylla* klarer sig ikke, en lokal sort *Picea abies* 'Acrocona' med smukke kogler

Af listen fremgår, at russiske, lettiske og ø. europæiske sorter er samlet her. Det er de bedst egnede til området, hvorimod de eksotiske arter, vi bruger i Danmark, ikke klarer sig i området.

Frokosten blev indtaget i byen og udenfor restauranten voksede en smuk allé af *Acer negundo*, som trives fint her.

Om eftermiddagen besøgte vi **Teici reservatet**, et enestående naturområde, som er usædvanligt rigt på planter, fugle, og pattedyr – los, bjørn og ulv er set i år, og vi så mange spor efter bæverens aktiviteter i form af overgnavede birkestammer og dæmninger. (Fig. 6). Området markedsføres i forbindelse med økoturisme, og der er mange restriktioner, hvis man skal bevæge sig rundt i området. Guide er påkrævet. Reservatet blev grundlagt i 1982 og er det største, beskyttede moseområde i de baltiske lande. Arealet er 19.000 ha med kun 2 indbyggere – uden elektricitet. Området er statsejet, her var flere militære anlæg under sovjettiden, bl.a. en lufthavn, men forureningen har været minimal, og her er stadig alle de plante- og dyrearter, der var for 1000 år siden. Her har kun været menneskelig påvirkning i de seneste 100 år. Her er 170 fuglearter, heraf 5 ørne, og på turen ind i mosen bemærkedes en rørhøg. Mosen er 10.000 år gammel, og vokser hvert år 2-3 cm i højden, der er 6-10 m vand under hængesækken, som føltes ret stabil.

Vegetationen i mosen og dens omgivelser er meget rig på urter og dværgbuske, bl.a.: skovfladbælg, rosmarinlyng, tranebær, blomstersiv, muldebær, amerikansk blåbær, revling, mose post, læderløv, søkogleaks, blåtop, blåtoppet kohvede, *Calla palustris* – kærmysse, miliegræs, tagrør, kragefod, soldug, og endelig spredte eksemplarer af *Pinus sylvestris* og *Betula pubescens*. Vi fik et godt indtryk af området på gåturen til udsigtstårnet og et godt overblik fra tårnet.

Næste mål var **Skriveri arboretet**, der ligger tæt på floden Daugava. I 1880 overtog Maksimilian Siversan området, han havde studeret forstvæsen ved Universitetet i Tartu og havde det mål at samle alle træer fra den nordlige halvkugle. Han samlede selv træerne og vendte tilbage i slutningen af 1800-tallet, hvor han plantede træerne i arboretet, der var opdelt i 20 områder (centralasiatiske bjerge, Nordamerikansk prærie, Sibirien, Kina, Japan, Amur etc.), og han noterede også, om planterne var samlet i naturen eller om det var kulturplanter. I 1905 blev slottet ødelagt ved revolutionen, men i stedet byggede han to andre slotte, som blev ødelagt i 1. verdenskrig. Han døde i 1919. På den ene side af vejen ligger arboretet, og på den anden side er der videnskabelige prøveflader, hvor forskellige kulturer afprøves, bl.a. *Populus x canadensis*, *P. laurifolia*, *Larix kaempferi*, hybriden *Alnus glutinosa x incana*, *Larix ledebourii*, *Pinus banksiana* og *Tilia sp.* Arboretet er enestående. Det er anlagt på terrasser ned mod floden. På grund af arboretets høje alder er træerne fuldt udviklede og meget imponerende. I alt er her 250 taxa. Jordbunden består øverst af 5 m ler og sand og herunder er der dolomitkalk.

For mange arter er området for fugtigt, vandstanden er 3-4 m højere nu end ved plantningen, og der er vand og is på den midterste terrasse om foråret. Det regnede desværre under besøget, men gennem regnen så vi bl. a. *Pseudotsuga menziesii* – et højt træ, *Thuja plicata*, som er sjælden i Letland, den tåler ikke de lave temperaturer, en 35-40 m høj *Ulmus americana*, *Polygonum sachalinense* breder sig meget, *Spiraea sp.* fra gamle haver i Letland, en høj og smuk *Thuja occidentalis*, *Betula papyrifera*, *Rubus parviflorus* dækker jorden overalt, *R. odoratus*, *Acer saccharum*, *Betula alleghaniensis* = *B. lutea*, *Robinia pseudoacacia* er tilsyneladende ikke helt vinterhårdfør her, mens *R. luxurians* og *R. pseudoacacia* 'Semperflorens' klarer sig bedre. Endvidere *Fraxinus pennsylvanica*, et 12 m højt eksemplar af *Ulmus minor* var. *suberosa*, *Quercus robur* med bemærkelsesværdigt store blade, *Sorbus intermedia*, *Corylus colurna*, 12 m høj, der tilsyneladende trives bedre her end i DK.

3. juli. Turen gik nu mod vest, mod Kurland, hvor vejret er mildere og flere arter kan klare sig sammenlignet med de østlige områder. Mod vest ses flere store kvægbesætninger og færre forladte marker. De forladte marker kan være en følge af mistet hjemmemarked (Rusland).

Første stop er **Talsi skovbrugsafdeling** med gamle plantager, hvor træerne er udvoksede. Det er en skov, der anvendes videnskabeligt, der er 7 af disse skovtyper i Letland, men kun en i den nordvestlige del af Letland. Dette område har stor betydning for afprøvningen af introducerede arter fra 19. og 20. årh. Frøene kom fra Tyskland, og plantagerne er specielle for Letland. I et område står 106 år gamle *Abies alba*. (Fig. 7). Træernes gennemsnitshøjde er 31 m, de højeste træer er 42 m og produktionen er på 1200 m³/ha, som er et meget fint

resultat. Det skyldes den gode jord, ses bl.a. på at her vokser blå anemone, og de gode vækstbetingelser. Der er 650-700 mm nedbør/år, 450 mm er regn. I et indhegnet område undersøges naturlig regeneration, som også lykkes fint. De små planter stod meget tæt. Indhegning er påkrævet, fordi vildsvin æder frøene. Her er i øvrigt også elge i plantagen, og opvæksten fortæres også af rådyr. Frosten er et problem de første år indtil træerne når 2 m i højden. Studerende registrerer foryngelsen i hegnede og ikke hegnede områder, og væksten måles jævnlige. Indhegningen blev sat op sidste år og skal blive stående i 10 år. Antallet af dyr er dog aftagende; her var flere elge og rådyr for 10-20 år siden. Bestande af *Abies alba* findes næsten ikke andre steder i Letland p.g.a. de kolde vintre. *Fagus sylvatica*, *Pinus strobus*, *Carpinus betulus* og *Larix decidua* afprøves også. I 1950-60-70'erne blev der plantet *Pseudotsuga menziesii* og *Picea abies*, men dette eksperiment gik ikke godt. Også *Picea sitchensis* er afprøvet. En beplantning af *Fagus sylvatica* med 30-40 m høje træer giver ved af fin kvalitet, densiteten er optimal, men også for *Fagus* er frost og dyr, især mus, en gene. Træerne producerer gode frø, men netop her er der for meget skygge til at de kan udvikle sig. Bøgen blev introduceret i midten af 19. årh. i Letland. Bøgen er meget tæt nu. Kun dårlige træer er fjernet. Tilsvarende tætte plantninger er også almindelige i Tyskland med 8.000 træer/ha. Uden udtynding dør disse plantninger p.g.a. for høj densitet. 2.500-2.900 træer/ha er bedre og normalt i Letland. De øvrige introducerede arter, *Carpinus betulus* og *Larix decidua* producerer også frø, men de er ikke særligt spiringsdygtige.

Larix decidua er den mest populære introducerede art, den kan klare klimaet også i den østlige del af Letland. Her på stedet vokser en 115 år gammel bestand, som er ca. 40 m høj. Nogle af træerne er beskadiget af kronvildt. Desværre har lærkekræft stoppet tilplantningen med *L. decidua*. *Quercus rubra* trives også fint i Letland, dog ikke her, fordi den kræver sur jord i modsætning til *Q. robur*, som kræver alkalisk jord. Tyskerne lavede den tætte beplantning af *Fagus sylvatica* (1,5 x 1,5 m), derfor står træerne meget tæt nu, idet kun dårlige træer er fjernet. Tilsvarende tætte plantninger er også almindelige i Tyskland med 8.000 træer/ha. Uden udtynding dør mange af træerne p.g.a. for høj densitet. 2.500-2.900 træer/ha er bedre og mere almindeligt i Letland. I *Pinus strobus* plantningen spiser musene frøene, men der sker alligevel stadig foryngelse. Trods det er der ikke perspektiv i at dyrke *P. strobus* p.g.a. sygdom, og vedkvaliteten er ikke særlig høj. Der har været vindfælder, som har beskadiget denne plantning, som er 106 år gammel, træernes diameter er mere end 50 cm i brysthøjde, højden er ca. 40 m og træerne er stabile, når de er sunde.

Af *Abies nordmanniana* beplantningen er kun nogle træer tilbage af den mere end 100 år gamle beplantning. Denne proveniens er fra Tyskland. Træerne bruges kun til dekorative

formål. For nogle år siden fik man frø fra Danmark til juletræsproduktion. Træerne vokser godt her, men er kun grønne over snedækket. I sydvest Letland er der plantet flere forskellige provenienser.

Pseudotsuga menziesii bevoksningen er mere end 100 år gammel. Den er beskadiget af frost og sidste års tørre sommer. Den er blandet med den naturligt forekommende *Picea abies*, der er naturlig regeneration og et hegn omgiver plantningen. I nogle dele af Letland undersøgte man muligheden for at plante *Pseudotsuga* og *Picea abies*, men forsøget faldt negativt ud, mest p.g.a. den strenge frost.

Frokost i Kuldiga, som er en meget charmerende by med et 246 m bredt vandfald og en slotsruin fra 1242.

På vej mod næste destination, Edole park og slot, var der et stop i et privat arboret, **Sauleskalni** (= Sunny Hill). Arboretet er kun på 2 ha, og klimaet er barskt, der har været minus 30 grader denne vinter. Det er muligvis grunden til at *Syringa amurensis* = *S. reticulata* var. *mandschurica* mistede blomsterknopperne. *Schisandra chinensis* med blomsterknopper og *Menispermum davuricum* også med blomster, har begge klaret sig på trods af den kolde vinter, hvorimod *Carpinus caroliniana* er frosset ned. Blandt de øvrige træer bemærkedes *Prunus padus* 'Colorata', *Pinus armandii* og en pragtfuld *Salix alba*.

Næste destination var **Edole med et gammelt slot og en park**. Ved en hurtig rundtur i parken bemærkedes de gamle *Ilex aquifolium*, der ofte ses i gamle parker. Slottet gennemgår en tiltrængt renovering.

Om aftenen ankomst til **Liepaja**. Næste formiddag bød på vandretur i byens parker. Byens træ er lind, som indgår i byvåbnet og bynavnet betyder 'noget med lind'. Der blev brugt nogle timer på at se Seaside Park, som er en velholdt, seværdig park og en stor kontrast til den del af byen, som vi så ved ankomsten. Parken blev grundlagt i slutningen af 1800-tallet, arealet er på 50 ha, og den blev oprindeligt anlagt for at beskytte byen mod blæst og sand. Det er en offentlig park, hvor træerne er forsynet med navneskilte, beregnet til at studenter kan lære træernes navne, der var oprindeligt 150 forskellige, men der er nu kun 100 tilbage. Sandet ud mod havet er meget fint. Parkens jord er også meget sandet og mange træer trives fint i det.

Yderst ud mod havet er der plantet piletræer i rækker som sandflugtsdæmper. (Fig. 8). Her er *Salix viminalis* – båndpil, *S. purpurea* – purpurpil, *S. x rubens* – en krydsning mellem *S. alba* og *S. fragilis*, *S. daphnoides* – pommersk pil, *S. myrsinifolia* – sort pil, og den naturligt forekommende *S. repens* – krybende pil, disse mange arter er anvendt på en dekorativ og usædvanlig måde. Endelig hjælper marehalm også med til at binde det fine sand.

Fra rundturen i parkområdet noteredes følgende træer: *Crataegus monogyna*, *Pinus nigra*, nogle nyplantede og andre 100 år gamle, en nærmest liggende *P. nigra* som blev lagt ned under stormen i 1968, *Acer sp.*, *Acer saccharinum*, *Carpinus betulus*, *Alnus glutinosa*, *Crataegus submollis*, en kultivar af *Ulmus pumila*, blomstrende *Robinia pseudoacacia* 'Semperflorens', *Tilia tomentosa* 'Pendula' podet i 2,5 m højde. En hel skråning tilplantet med *Pinus nigra* i 1901-02, ligesom i Botanisk Have i København, *Fraxinus pennsylvanica* var. *subintegerrima*, en allé af 100 år gamle *Tilia* 'Euclora' som er en krydsning. *Ulmus pumila* og *U. minor* ser ud til her at være mere modstandsdygtige mod elmesyge end andre arter. Flere træskulpturer vidnede om elmesygens tilstedeværelse, den fik rigtigt fat i 1990. Træerne i parken er udvoksede, men de fleste ser stadig sunde ud, det gælder også et meget stort eksemplar af *Populus canadensis*. Eventuelle skader på træerne kan stamme fra 2. verdenskrig og fra stormen i 1968. Derpå sagde vores meget dygtige engelsktalende guide farvel, og takkede os for at vi besøgte Liepaja – lindenes by.

Næste stop en planteskole **Forest Nursery 'Ives' i Kulsnavā**. Planteskolen er på 20 ha og beskæftiger 8 personer samt 8 skolebørn. Her formeres mange arter, der produceres flere millioner planter hvert år og plejeniveauet var meget højt. Jorden er ret sandet, og derfor tilføres sphagnum.

Her dyrkes 200 forskellige taxa, mange kultivarer med henblik på salg til skovdistrikter, hovedsagelig Liepaja distriktet. *Picea abies* planter produceres fra lokale frø, planter transplanteres efter 2 år og udplantes efter 4 år i lokalområdet.

I et drivhus blev der dyrket *Picea glauca*, *Tsuga canadensis*, som var frostskaadet, og *Pinus ponderosa*, der transplanteres efter 1 år. (Fig. 9). Den dyrkes til havebrug, og trives i klimaet. Endvidere så vi *Morus alba* udviklet af frø fra området, *Fagus sylvatica* f. *purpurea*, hvoraf 20 % af frøplanterne bliver røde, *Pinus pumilio* samlet i Tatrabjergene, 20-årige *Pinus nigra*, der dyrkes til frøhøst, *Juglans regia*, der ikke sætter frugter, fordi der ofte er frost, når den blomstrer, *Abies concolor*, der var søjleformede, fordi de klippes til pyntegrønt, et flot, lige eksemplar af *Quercus rubra* samt *Prunus virginiana*.

Besøg i privat have i **Grobina**. Ejeren har efter eget udsagn samlet arter, som ikke kan vokse andre steder. Han har bl.a. 600 sorter af tulipan. Fra 1999 er haven officielt accepteret som en privat "Botanisk Have", her dyrkes mest havesorter, hovedsagelig dværtsorter. Haven rummede dog også nogle træer: *Juniperus conferta*, *Syringa sp.* fra Himalaya, *Viscum alba* 2 år gammel, *Cladrastis lutea*, *Euonymus europaeus* 'Nana', den guldgule *Viburnum lantana* 'Aureum', *Pterocarya sp.* og *Castanea mollissima*. Efter havebesøget var der frokost i byen.

5. juli. Den sidste dag var der frit program i Riga, som de fleste benyttede til parkvandring med Andrés. Generelt stod træerne i Rigas parker meget fint, der var god plads på alle sider, så de præsenterede sig flot. Dertil kommer, at parkernes plejeniveau er meget højt. Fra parkvandringen noteredes *Gymnocladus dioica*, den største *Ginkgo biloba* i Balticum fra 1902, en meget stor *Populus x canadensis* 'Aureum' og *Magnolia kobus*. Efter Frihedsmonumentet fortsatte vi den dendrologiske vandring og så *Prunus maackii*, *Fraxinus pennsylvanica*, to meget høje træer: *Magnolia acuminata* og *Cercidiphyllum japonicum*, *Phellodendron amurense* med den karakteristiske kork og grimme lugt, en meget stor og bred *Acer saccharinum* 'Dissectum' (fig. 10), *Pinus nigra*, *Corylus colurna* plantet i cirkel, *Betula lutea* med den karakteristiske lugt af tyggegummi, og til slut en diskussion om hvorvidt en *Tilia platyphyllos* kunne være kultivaren 'Obliqua' eller snarere 'Liepaja' men p.g.a. manglende parallelle nerver, måtte den være 'Obliqua'.

6. juli. Afgang fra Riga, hvor vi tog afsked med vore guider Inara Bondare og Andrés Svilans i lufthavnen. Tak til Knud Ib Christensen, hvis initiativ og tilrettelæggelse var årsagen til en stor, dendrologisk rejseoplevelse.

Jette Dahl Møller

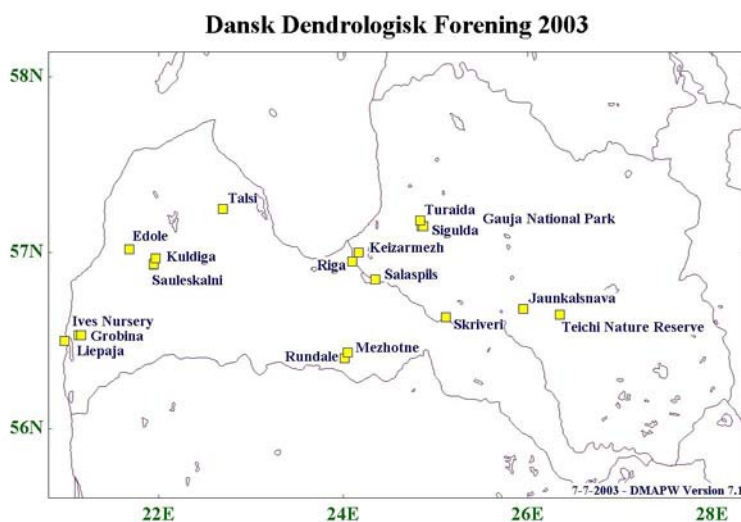


Fig. 1. Kort over Letland med angivelse af besøgte lokaliteter.



Fig. 2. Rundale nyrestaurerede park. Fot. Knud Ib Christensen.



Fig. 3. *Larix decidua* i Mezhotne park. Fot. Knud Ib Christensen.



Fig. 4. Botanisk Have, Riga. Fot. Knud Ib Christensen.



Fig. 5. *Juniperus sargentii*, Den Nationale Botaniske Have i Salaspils. Fot. Knud Ib Christensen.



Fig. 6. Fældede birkestammer, som viser bævernes aktivitet i Teici reservatet. Fot. Knud Ib Christensen.



Fig. 7. Talsi skovbrugsafdeling med 106 år gamle *Abies alba*. Lænet op ad træstammen vor lettiske guide Inara Bondare. Fot. Jerry W. Leverenz.



Fig. 8. Plantede *Salix* arter i sandet ved Liepaja. Fot. Knud Ib Christensen.



Fig. 9. Drivhus i planteskolen Forest Nursery 'Ives' i Kulsnava. Fot. Lisbeth Hvid.



Fig. 10. *Acer saccharinum* 'Dissectum', Riga. Fot. Knud Ib Christensen.